

Итоговая контрольная работа по разделу 1 «Физика»

1. В лифте установлен динамометр, на котором подвешено тело массой 1 кг. Что покажет динамометр, если: лифт поднимается вверх с ускорением 5 м/с^2 ;

2. Если растягивать пружину силой 120Н, она удлиняется на 4см. Определите жесткость пружины.

3. По схеме, изображенной на рис. 17, определите показания амперметра и общее сопротивление в электрической цепи, если $R_1 = 5 \text{ Ом}$, $R_2 = 3 \text{ Ом}$.

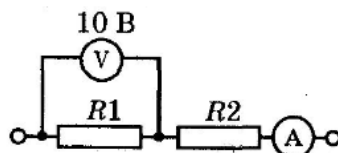


Рис. 17

4. Каково значение температуры по шкале Цельсия, соответствующее абсолютной температуре 10 К?

5. Определите сопротивление телеграфного провода между Южно-Сахалинском и Томари. Если расстояние между городами 180 км, а провода сделаны из железной проволоки площадью поперечного сечения 12 мм^2 (удельное сопротивление проводника $= 0,1 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$).

6. Сколько молекул содержится в газе при давлении 150 кПа и температуре 29°C ? ($k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ Дж/К}$)